

BERKELEY SCIENTIFIC TRANSLATION SERVICE

voice 510 548-4665

fax 510 548-4666

web <http://www.berksci.com>

mail P.O. Box 150 Berkeley CA 94701

March 4, 2004

CERTIFICATION OF TRANSLATION

This certifies that the translation from French to English of patent text No. 2,882,485 has been performed by a qualified professional translator competent in both languages, and is an accurate and complete rendering of the content of the original document to the best of our ability.

Signed:



Marlo R. Martin, Ph.D.
Director

Composition for supplementing and balancing animal feeding and method for preparing it

Patent Number: FR2582485

Publication date: 1986-12-05

Inventor(s):

Applicant(s): CORNUAU CLAUDE (FR)

Requested Patent: ☐ FR2582485

Application Number: FR19850008217 19850531

Priority Number(s): FR19850008217 19850531

IPC Classification: A23K1/10; A23K1/18

EC Classification: A23K1/00C2, A23K1/10B, A23K1/14, A23K1/16I, A23K1/18N

Equivalents:

Abstract

The invention relates to animal feeding. The composition of the invention comprises: - fish autolysates, between 10 and 30 % by weight relative to the total weight of the composition; - at least one atomised yeast, between 20 and 30 %; - at least one vegetable oil, between 15 and 30 %; - a phytotherapeutic plant complex, in a proportion of at least 2 %; - and a complementary quantity of customary excipients. Application for supplementing and balancing feeding.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

Description

La présente invention concerne une nouvelle composition pour l'alimentation animale, et plus particulièrement un complément nutritionnel destiné à compléter l'alimentation d'animaux tels que le chien et le chat.

On sait qu'une déficience ou un déséquilibre nutritionnels peuvent entraîner non seulement des effets néfastes sur le pelage d'un animal, qui devient terne et cassant, mais aussi une moindre résistance de l'organisme à certaines maladies telles que les dermatites. Il est donc indispensable que les produits alimentaires consommés apportent à l'animal un certain nombre d'éléments essentiels dans des proportions appropriées, en particulier dans les périodes de gestation, lactation, croissance, travail, vieillissement.

L'importance des protéines dans l'alimentation humaine et animale est bien connue, qu'il s'agisse de protéines végétales ou de protéines animales. Leur apport nutritionnel résulte des acides aminés qui les composent, dont certains, qualifiés d'essentiels, ne peuvent être synthétisés par les cellules de l'organisme et doivent donc être apportés par les aliments. Ces acides aminés essentiels sont la valine, la leucine, l'isoleucine, la thréonine, la méthionine, la phénylalanine, le tryptophane et la lysine. Bien entendu, l'apport d'autres acides aminés est également utile.

En particulier, on sait que la cystéine et la méthionine ont une action primordiale sur la peau et le poil. La cystéine, avec le glycofolle et l'acide glutamique, est à l'origine du glutathion, tripeptide indispensable à la croissance. La lysine exerce une action déterminante sur le métabolisme azoté comme facteur de croissance et lipotrope. Le tryptophane et la tyrosine interviennent largement sur l'état général et la santé de la peau.

Les aliments doivent également apporter des acides gras insaturés, principalement l'acide linoléique donnant, avec la vitamine B6, l'acide arachidonique (acide gras essentiel).

Ces acides gras insaturés ont une action significative sur la peau et sur le pelage. Les acides gras insaturés se rencontrent à des concentrations diverses dans les huiles végétales et les graisses animales, et il est indispensable que les matières grasses utilisées soient franches.

On connaît les effets favorables de certaines vitamines (vitamine A, B2, B6, B12, E, acide pantoïque, biotine, etc) sur les tissus cutanés et le pelage. Une carence en certaines vitamines peut provoquer une chute des poils, une décoloration, un eczéma, etc.

Certains oligo-éléments (zinc, cuivre, iode, manganèse, fer) sont indispensables aux mécanismes biologiques assurant l'intégrité et la santé de la peau, ainsi que la qualité et l'aspect du pelage. Enfin les éléments minéraux (magnésium, calcium, phosphore) jouent un rôle important dans les activités enzymatiques de pigmentation, ou agissent sur le métabolisme général.

Divers aliments préparés connus sont convenablement équilibrés et complétés en minéraux et vitamines, mais certains éléments essentiels sont souvent dégradés au cours de la fabrication ou de la conservation.

La présente invention a pour objet une nouvelle composition pour compléter et équilibrer l'alimentation animale apportant les éléments nutritionnels indispensables sous forme d'éléments biologiques naturels, complets, non dégradés par la préparation ou la conservation.

La composition conforme à la présente invention apporte, de manière équilibrée, les acides aminés, les acides gras polyinsaturés, les vitamines, les oligo-éléments, le calcium et le magnésium indispensables à la nutrition, ainsi que certaines plantes exerçant une action favorable sur les fonctions organiques particulièrement sollicitées.

La composition suivant la présente invention comprend - des autolysats de poissons, entre 10 et 30% en poids par rapport au poids total de la composition; - au moins une levure atomisée, entre 20 et 30 0; - au moins une huile végétale, entre 15 et 30 0; - un complexe phytothérapique de plantes à raison d'au moins 2, et de préférence 4 à 8, c'est-à-dire environ 1g par kg de poids; - une quantité complémentaire d'excipients.

La composition suivant l'invention est bien entendu complétée par l'incorporation de divers excipients usuels de la technique, tels que de la farine de cretons, des solubles de soja, l'acide orotique, le citrate de sodium, le

bicarbonate de sodium, etc, à raison de 10 à 30 Ó du poids de la composition.

Les autolysats de poissons utilisés dans l'invention sont ceux de la technique de l'alimentation des animaux. Ils sont généralement obtenus par autolyse enzymatique des cellules des tissus de la chair des poissons sous l'action des enzymes des cellules elles-mêmes, et à l'aide d'enzymes protéolytiques extérieures activant la réaction. Les poissons utilisés sont de préférence blancs et maigres, de qualité constante.

Les autolysats de poissons apportent divers acides aminés, et notamment les acides aminés essentiels.

Ainsi l'analyse des autolysats de poissons utilisés dans l'invention fait apparaître les acides aminés suivants

Acide Aspartique 8R ó Méthionine 3

Thrénine 4 Ó Isoleucine 3 Ó

Sérine 4,5 Leucine 6%

Acide Glutamique 13 ó Tyrosine 2,5%

Proline 5% Phenylalanine 3,5%

Glycine 9% Lysine 7%

Alanine 6 ó Histidine 1,5

Valine 4 Ó Arginine 6 ó

Cystine 1% Tryptophane 0,40

Ces pourcentages sont donnés par rapport au total des protéines des autolysats.

Les autolysats de poissons apportent également les acides gras polyinsaturés essentiels (teneur supérieure à 30%), des vitamines (A, E, BI, B2, B6, B12, PP) des oligo-éléments et divers minéraux (P, Ca, Na, K, Fe, Co, Cu, Mn, Zn, Mg).

La levure atomisée utilisable dans l'invention peut être notamment une levure de bière, et par exemple la levure type

Saccharomyces cerevisiae cultivée sur orge germée. Après utilisation de la levure comme ferment dans la fabrication de la bière, on la chauffe à une température suffisante pour tuer le saccharomyces et libérer son contenu. On peut également utiliser des levures lactiques. Ces levures peuvent être utilisées isolément ou en mélange.

La levure est ensuite atomisée. Elle apporte 43 à 45 environ de protéines brutes, 1 à 2% de matières grasses, 7 à 8 Ó de matières minérales, 1,2 à 1,5% de phosphore et 0,5 à 0,8 de calcium. Elle apporte également des acides aminés stables et digestibles, en particulier la lysine, ainsi que des acides nucléiques, des lipides, des minéraux, des oligo-éléments (en particulier zinc et fer), et des vitamines et plus particulièrement celles du groupe B (thiamine, acide folique, biotine, niacine, acide pantothenique, pyridoxine). La levure de bière apporte encore certains éléments indispensables hépato-protecteurs, détoxifiants, facteurs de croissance et d'appétit (inositol, choline, glutathion, acide glutamique).

L'huile végétale utilisée dans l'invention est destinée à apporter une quantité suffisante d'acides gras insaturés. On peut employer avantageusement l'huile de maïs qui contient notamment 65 à 70 Ó environ d'acide linoléique et environ 24, ó d'acide linolénique. On peut également utiliser de l'huile de tournesol qui contient 35 à 70 Ó d'acide linoléique, ou encore de l'huile d'arachide.

L'huile peut être incorporée dans la composition sur support de silice.

Le calcium peut être apporté sous forme usuelle. On peut également l'incorporer sous forme d'algue calcifiée réduite en poudre, et par exemple le produit dénommé "Lithotame" qui permet d'apporter non seulement du calcium sous forme de carbonate (80 à 90 Ó en poids) mais aussi du carbonate de magnésium (8 à 9), ainsi que des oligo-éléments et divers composants organiques des algues tels que des alginates, l'acide aspartique, la lysine, la proline, l'acide glutamique et la vitamine C. Il est généralement avantageux d'ajouter du calcium marin. La quantité ajoutée est déterminée par les méthodes usuelles, en fonction des effets recherchés; elle peut être de 1 à 6, sous forme de sel.

Le complexe phytothérapique est constitué par des plantes choisies en fonction de leur propriétés connues. On utilise de préférence le boldo, exerçant une action sur les fonctions hépatiques, la bardane, douée d'effets détoxifiants et dépuratifs, la pensée sauvage pour son activité désensibilisante et antipurigineuse, la matricaire, qui exerce une action sédative des spasmes digestifs, et la prêle, connue pour ses propriétés reminéralisantes. On peut encore utiliser le tilleul et la réglisse, ainsi que diverses autres plantes connues.

On peut utiliser une ou, de préférence, plusieurs de ces plantes en quantités comprises entre 2 et 109, et de préférence entre 3 et 89 pour 1009 de composition.

Quelques autres additifs peuvent également être incorporés dans la composition, si nécessaire, soit d'autres éléments, soit des quantités complémentaires d'éléments déjà présents (par exemple la méthionine, la choline ou des vitamines).

La composition suivant l'invention peut être préparée par mélange des matières de départ précitées, conformément aux techniques usuelles. On peut par exemple procéder de la manière suivante.

Après contrôle des caractères organoleptiques et analytiques des composants, on effectue des prémélanges dans un mélangeur à vis ou à pales de type usuel. On peut ainsi préparer un prémélange des excipients, des arômes et des conservateurs, puis un deuxième prémélange des autolysats de poissons et de la levure, un troisième prémélange des huiles végétales sur un support approprié tel que la silice, et enfin un quatrième prémélange des plantes en poudre formant le complexe phytothérapique.

Ces prémélanges sont tamisés puis mélangés entre eux progressivement et on obtient ainsi une composition conforme à l'invention.

La composition conforme à l'invention se présente sous forme d'une poudre dont les particules sont d'une dimension comprise entre 100 et 500 µm environ. Il est préférable de la conserver à l'abri de la lumière. On peut avantageusement la conserver en sachets dosés sous vide, en matière plastique transparente imperméable aux rayons ultraviolets. La durée de conservation dans ces conditions, à température ambiante, est supérieure à deux ans. La composition est avantageusement utilisée en mélange avec les aliments.

Les exemples suivants illustrent la préparation de compositions conformes à l'invention, constituant des compléments alimentaires équilibrés pour animaux tels que le chien et le chat.

EXEMPLE 1

Dans un mélangeur à vis de 101 on introduit

- farine de cretons 1.5509
- soluble de soja 1.5009
- arôme + conservateur 509 (éthoxyquine, luprosil)

On mélange pendant environ 30mn à température ambiante, puis on tamise le mélange obtenu, sur un tamis de 26, pour constituer le prémélange n° 1.

Dans le même mélangeur, on introduit

- autolysats de poisson 1.0009
- levure de bière spray 3.0009

On mélange et on tamise comme précédemment pour obtenir le prémélange n° 2.

Dans le même type de mélangeur, on introduit

- silice 6009
- huile de maïs 1.4009
- prémélange n° 1 3009

Après mélange pendant 1 heure et tamisage, on obtient ainsi le prémélange n° 3.

Avec le même matériel on prépare le prémélange n° 4 contenant

- vitamine A 500.000 U.I 209
- acétate d'α-tocophérol 809
- vitamine B6 1g
- lithotame 5009

- prémélange n° 1 300g

On mélange ensuite des poudres des plantes suivantes

- prémélange n° 1 300g

- boldo 100g

- bardane 1009

- réglisse 1009 et on réalise ainsi le prémélange n° 5.

On mélange intimement les prémélanges 2, 3, 4 et 5 dans un mélangeur à vis de 301, puis on ajoute progressivement le reste du prémélange nO 1.

On obtient ainsi 10kg d'une poudre fine de couleur beige clair sans odeur prononcée pour l'odorat humain constituée de particules de dimension comprise entre 100 et 300 pm environ, que l'on répartit en sachets de 150g par remplissage sous vide et fermeture par thermosoudure.

EXEMPLE 2

On procède comme dans l'exemple nO 1 mais le prémélange nO 2 est constitué par

- autolysats de poisson 2.0009

- levure de bière spray 2.5009

Le prémélange nO 3 est constitué par

- silice 7509

- huile de maïs 1.7509

- prémélange nO 1 3009

Le prémélange nO 5 est constitué par

- boldo 1509

- matricaire 509

- pensée sauvage 1009

- bardane 1009

- prêle 1009

- prémélange nO 1 3009

Le prémélange n 4 est identique à celui de l'exemple 1; dans le prémélange n 1 on utilise 9009 de farine de cretons et 9009 de soluble de soja.

EXEMPLE 3

On procède comme dans l'exemple 1, mais le prémélange n 2 est constitué par

- autolysats de poisson 2.5009

- levure de bière spray 1.5009

- levures lactiques 5009

Le prémélange n 3 est constitué par

- silice 7509

- huile de maïs 1.0509

- huile de tournesol 7009

- prémélange n 1 3009

Le prémélange n 5 est constitué par

- boldo 1509

- bardane 1509

- pensée sauvage 1509

- prêle 1509

- prémélange nO 1 3009

Le prémélange nO 4 est inchangé. Les composants du prémélange nO 1 sont les mêmes mais on utilise 3009 de farine de creton et 9509 de soluble de soja.

Après mélange comme dans l'exemple 1, on obtient une poudre fine de couleur beige clair sans odeur marquée pour l'odorat humain, à saveur très légèrement amère, légèrement grasse au toucher.

La composition de l'invention peut s'utiliser en mélange avec la nourriture.

On constate après une utilisation continue pendant une dizaine de jours, une amélioration de l'aspect du pelage du chien et une repousse plus rapide en période de mue, et une amélioration de l'état général.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

Claims

REVENDECATIONS

1. Composition pour compléter et équilibrer l'alimentation animale, caractérisée en ce qu'elle comprend - des autolysats de poissons, entre 10 et 30m en poids par rapport au poids total de la composition; - au moins une levure atomisée, entre 20 et 30 0; - au moins une huile végétale, entre 15 et 30 0; - un complexe phytothérapique de plantes à raison d'au moins 2%; - et une quantité complémentaire d'excipients usuels.
2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle contient entre 4 et 8S ó en poids d'un complexe phytothérapique.
3. Composition selon la revendication 2, caractérisée en ce que le complexe phytothérapique est constitué par un mélange de poudre de plantes choisies parmi : le boldo, la bardane, la pensée sauvage, la matricaire, la prêle, la réglisse, le tilleul.
4. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle contient des levures lactiques et/ou une levure de bière.
5. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'huile végétale est choisie parmi l'huile de mas, l'huile de tournesol et l'huile d'arachide.
6. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'on ajoute 1 à 6 ó de calcium sous forme de sel.
7. Procédé de préparation d'une composition selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on prépare un premier prémélange des excipients, un deuxième prémélange des autolysats de poissons et de la levure, un troisième prémélange des huiles végétales, et un quatrième prémélange des plantes formant le complexe phytothérapique, on tamise chaque prémélange, puis on les mélange progressivement.
8. Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'on ajoute 10 ó environ du premier prémélange à chacun des prémélanges suivants, avant de mélanger l'ensemble.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

[French patent No. 2,882,485 (application filed on May 31, 1985)]

Description

The present invention relates to a new composition for animal feed, and more specifically to a nutritional supplement intended to complement the feed of animals such as dogs and cats.

It is known that a nutritional deficiency or imbalance can not only cause harmful effects on an animal's fur, which becomes dull and brittle, but also reduce the body's resistance to certain diseases, such as various types of dermatitis. Therefore, it is essential that the food products consumed provide the animal with appropriate quantities of a certain number of essential elements, particularly during gestation, lactation, growth, work, and aging.

The importance of proteins in human and animal nutrition is well known, in terms of both plant and animal proteins. The nutritional contribution is the result of the amino acids of which the proteins are made, some of which, known as the "essential" amino acids, cannot be synthesized by the body's cells and must therefore be provided by foods. These essential amino acids are valine, leucine, isoleucine, threonine, methionine, phenylalanine, tryptophan, and lysine. Naturally, the contribution of other amino acids is also useful.

In particular, cystine and methionine are known to have a primary effect on skin and hair. Cystine, along with glycine and glutamic acid, forms glutathione, a tripeptide that is essential to growth. Lysine, as a growth and lipotropic factor, has a determining effect on nitrogen metabolism. Tryptophan and tyrosine generally have an effect on the overall condition and health of the skin.

The foods must also provide unsaturated fatty acids, primarily linoleic acid, which, in combination with vitamin B6, forms arachidonic acid (an essential fatty acid).

These unsaturated fatty acids have a significant effect on skin and fur. Unsaturated fatty acids are found in varying concentrations in vegetable oils and animal fats. It is imperative that the fatty materials that are utilized be fresh.

The favorable effects of certain vitamins (A, B2, B6, B12, E, pantothenic acid, biotin, etc.) on skin tissues and fur are known. A deficiency in certain vitamins can cause hair loss, discoloration, eczema, etc.

Certain trace elements (zinc, copper, iodine, manganese, and iron) are essential to the biological mechanisms, ensuring the integrity and health of the skin as well as the quality and appearance of the fur. Last, the mineral elements (magnesium, calcium, and phosphorus) play an important role in the enzymatic activities associated with pigmentation, and can have an effect on overall metabolism.

Various known prepared foods are properly balanced and complete in terms of minerals and vitamins, but certain essential elements are often broken down during manufacturing or storage.

The subject of the present invention is a new composition for supplementing and balancing animal feed, providing the necessary nutritional elements in the form of natural and complete biological elements that are not broken down by preparation or storage.

The composition according to the present invention provides, in a balanced manner, the amino acids, unsaturated fatty acids, vitamins, trace elements, and calcium and magnesium that are essential to nutrition, and also provides certain plants that have a favorable effect on particularly stressed organic functions.

The composition according to the present invention includes:

- fish autolysates, between 10 and 30% by weight in relation to the total weight of the composition;
- at least one pulverized yeast, between 20 and 30%;
- at least one vegetable oil, between 15 and 30%;
- a phytotherapeutic plant complex at a ratio of at least 2[%], and preferably 4 to 8[%], i.e., approximately 1 gram per kg of weight; and
- a supplemental quantity of excipients.

Naturally, the composition according to the invention is supplemented by the incorporation of various standard excipients, such as pork-crackling meal (greaves), soy solubles, orotic acid, sodium citrate, sodium bicarbonate, etc., at a ratio of 10 to 30% of the weight of the composition.

The fish autolysates utilized in the invention are the ones [known] in the field of animal feeds. They are customarily obtained through enzymatic autolysis of the cells of tissues of the flesh of fish, as a result of the action of the enzymes of the cells themselves, and with the aid of external proteolytic enzymes that activate the reaction. The fish utilized are preferably white and lean, and of consistent quality.

The fish autolysates provide various amino acids, including, in particular, the essential amino acids.

An analysis of the fish autolysates utilized in the invention reveals the following amino acids:

– Aspartic acid	8%
– Methionine	3%
– Threonine	4%
– Isoleucine	3%
– Serine	4.5%
– Leucine	6%
– Glutamic acid	13%
– Tyrosine	2.5%
– Proline	5%
– Phenylalanine	3.5%
– Glycine	9%
– Lysine	7%
– Alanine	6%
– Histidine	1.5%
– Valine	4 %
– Arginine	6%
– Cystine	1%
– Tryptophan	0.40%

These percentages are indicated in terms of the total amount of proteins in the autolysates.

The fish autolysates also provide the essential unsaturated fatty acids (present at a ratio of more than 30%), vitamins (A, E, B1, B2, B6, B12, PP), trace elements, and various minerals (P, Ca, Na, K, Fe, Co, Cu, Mn, Zn, Mg) [phosphorus, calcium, sodium, potassium, iron, cobalt, copper, manganese, zinc, magnesium].

The pulverized yeast that can be utilized in the invention may, in particular, be brewer's yeast, such as, for example, *Saccharomyces cerevisiae*, cultivated on sprouted barley. After the yeast has been used as a fermentation agent in the manufacture of beer, it is heated to a high enough temperature to kill the saccharomyces and release its contents. Lactic yeasts may also be utilized. These yeasts may be utilized either alone or in combination

The yeast is then pulverized. It provides approximately 43 to 45[%] crude proteins, 1 to 2% fats, 7 to 8% minerals, 1.2 to 1.5% phosphorus, and 0.5 to 0.8[%] calcium. It also provides stable and digestible amino acids, including, in particular, lysine, as well as nucleic acids, lipids, minerals, trace elements (in particular, zinc and iron), and vitamins, including, in particular, B-vitamins (thiamine, folic acid, biotin, niacin, pantothenic acid, and pyridoxine). Brewer's yeast also provides certain essential liver-protection factors, detoxifiers, growth factors, and appetite stimulants (inositol, choline, glutathione, and glutamic acid).

The vegetable oil utilized in the invention is intended to provide a sufficient quantity of unsaturated fatty acids. Corn oil, which contains, in particular, approximately 65 to 70% linoleic acid and approximately 24% linolenic acid, may advantageously be employed. Sunflower oil, which contains 35 to 70% linoleic acid, may also be utilized, as may peanut oil.

The oil may be incorporated into the composition on a silica vehicle.

The calcium may be provided in the customary manner. It may also be incorporated in the form of calcified seaweed that has been ground to powder, such as, for example, the product known as "Lithotame", which makes it possible to provide not only calcium, in the form of calcium carbonate (80 to 90% by weight), but also magnesium carbonate (8 to 9[%]), as well as trace elements and various organic components of seaweed, such as alginates, aspartic acid, lysine, proline, glutamic acid, and vitamin C. The addition of marine calcium is usually advantageous. The quantity added, which is determined in accordance with the customary methods, depending on the desired effects, may be from 1 to 6[%], in the form of a salt.

The phytotherapeutic complex consists of plants selected on the basis of their known properties. The preferred plants include boldo, which has an effect on liver functions; burdock, which has detoxifying and purifying effects; wild pansy [*Viola tricolor*], because of its desensitizing and anti-pruriginous effect; feverfew, which has a sedative effect on

digestive spasms; and horsetail, which is known for its remineralizing properties. Lime-blossom and licorice may also be used, as may various other known plants.

One or preferably several of these plants may be utilized in quantities ranging from 2 to 10 g, and preferably from 3 to 8 g, for every 100 g of the composition.

If necessary, any of several other additives may also be incorporated into the composition. These additives may consist of either other ingredients or additional quantities of existing ingredients (such as methionine, choline, or vitamins).

The composition according to the invention may be prepared by mixing the above-mentioned raw materials, in accordance with the customary techniques. For example, the following procedure may be implemented:

The organoleptic and analytical characteristics of the ingredients are checked and confirmed, and pre-mixes are then prepared in a standard screw-type or blade-type mixer. A pre-mix consisting of the excipients, the flavorings, and the preservatives may be prepared, followed by a second pre-mix, consisting of the fish autolysates and the yeast; a third pre-mix, consisting of the vegetable oils on an appropriate vehicle, such as silica; and, last, a fourth pre-mix, consisting of the plants, in powdered form, that make up the phytotherapeutic complex.

These pre-mixes are sifted and then mixed together sequentially, so that a composition according to the invention is obtained.

The composition according to the invention is in the form of a powder consisting of particles whose dimensions range in size from approximately 100 to approximately 500 μm . The powder is preferably stored away from light. It may advantageously be stored in vacuum-filled bags made of a transparent plastic material that is impervious to ultraviolet radiation. Under these conditions, the composition can be stored at room temperature for more than two years. For use, the composition is advantageously mixed with foods.

The following examples illustrate the preparation of compositions according to the invention, which compositions constitute balanced food supplements for animals such as dogs and cats.

EXAMPLE 1

The following ingredients are placed in a 10 liter screw-type mixer:

- Pork crackling meal 1.550 g
- Soy solubles 1.500 g
- Flavoring and preservative 50 g
 (ethoxyquin, luprosil)

The ingredients are mixed for approximately 30 minutes at room temperature. The resulting mixture is sifted through a 26-[gauge] screen, to constitute pre-mix No. 1.

The following ingredients are then placed in the same mixer:

- Fish autolysates 1.000 g
- Brewer's yeast spray 3.000 g

These ingredients are mixed and sifted as described above, to form pre-mix No. 2.

The following ingredients are then placed in the same type of mixer:

- Silica 600 g
- Corn oil 1.400 g
- Pre-mix No. 1 300 g

After mixing for one-hour and sifting, pre-mix No. 3 is obtained.

The same equipment is used to prepare pre-mix No. 4, which contains:

- Vitamin A, 500,000 IU 20 g
- Alpha-tocopherol acetate 80 g
- Vitamin B6 1 gram
- Lithotame 500 g
- Pre-mix No. 1 300 g

The following plant powders [*sic; pre-mix No. 1 is not a plant powder – Tr.*] are then mixed:

- Pre-mix No. 1 300 g
- Boldo 100 g
- Burdock 100 g
- Licorice 100 g

Pre-mix No. 5 is thereby obtained.

Pre-mixes Nos. 2, 3, 4, and 5 are then intimately mixed in a 30-liter screw-type mixer, and the remainder of pre-mix No. 1 is then added.

The result consists of 10 kg of a fine, light-beige powder, with no pronounced odor detectable by human beings, consisting of particles whose size is between approximately 100 and approximately 300 μm . The powder is distributed into bags, in quantities of 150 grams, for vacuum filling and sealing via heat welding.

EXAMPLE 2

The same steps described in example No. 1 are followed, with the difference that pre-mix No. 2 consists of:

- Fish autolysates 2.000 g
- Brewer's yeast spray 2.500 g

Pre-mix No. 3 consists of:

- Silica 750 g
- Corn oil 1.750 g
- Pre-mix No. 1 300 g

Pre-mix No. 5 consists of:

- Boldo 150 g
- Feverfew 50 g
- Wild pansy 100 g
- Burdock 100 g
- Horsetail 100 g
- Pre-mix No. 1 300 g

Pre-mix No. 4 is identical to the corresponding pre-mix described in Example 1. However, 900 g of pork crackling meal and 900 g of soy solubles are utilized in pre-mix No. 1.

• EXAMPLE 3

The same steps described in example No. 1 are followed, with the difference that pre-mix No. 2 consists of:

- Fish autolysates 2.500 g
- Brewer's yeast spray 1.500 g
- Lactic yeasts 500 g

Pre-mix No. 3 consists of:

- Silica 750 g
- Corn oil 1.050 g
- Sunflower oil 700 g
- Pre-mix No. 1 300 g

Pre-mix No. 5 consists of:

- Boldo 150 g
- Burdock 150 g
- Wild pansy 150 g
- Horsetail 150 g
- Pre-mix No. 1 300 g

Pre-mix No. 4 is unchanged. The ingredients of pre-mix No. 1 are the same; however, 300 g of pork crackling meal and 950 g of soy solubles are utilized.

After the pre-mixes have been mixed in the manner described in Example 1, the result is a fine, light-beige powder, with no pronounced odor detectable by human beings. The powder has a very slightly bitter flavor and is slightly greasy to the touch.

The composition according to the invention may be utilized in a mixture with foods.

After continuous use for a period of approximately 10 days, an improvement in the appearance of dogs' fur is observed, along with more rapid regrowth during shedding and an improvement in [the animal's] overall condition.

CLAIMS

1. Composition for supplementing and balancing animal feed, characterized in that it includes:
 - fish autolysates, between 10 and 30% by weight in relation to the total weight of the composition;
 - at least one pulverized yeast, between 20 and 30%;
 - at least one vegetable oil, between 15 and 30%;
 - a phytotherapeutic plant complex at a ratio of at least 2%; and
 - a supplemental quantity of the customary excipients.
2. Composition according to Claim 1, characterized in that it contains between 4 and 8% by weight of a phytotherapeutic complex.
3. Composition according to Claim 2, characterized in that the phytotherapeutic complex consists of a mixture of powers from plants selected from among boldo, burdock, wild pansy [*Viola tricolor*], feverfew, horsetail, licorice, and lime-blossom.
4. Composition according to Claim 1, characterized in that it contains lactic yeasts and/or a species of brewer's yeast.
5. Composition according to Claim 1, characterized in that the vegetable oil is selected from among corn oil, sunflower oil, and peanut oil.
6. Composition according to any one of the foregoing claims, characterized in that calcium, in the form of a salt, is added at a ratio of to 6%.
7. Procedure for the preparation of a composition according to Claim 1, characterized in that a first pre-mix containing the excipients is prepared; a second pre-mix containing the fish autolysates and the yeast is prepared; a third pre-mix containing the vegetable oils is prepared; and a fourth pre-mix constituting the phytotherapeutic complex is prepared; and further characterized in that each pre-mix is sifted and the sifted pre-mixes are then sequentially mixed together.

- 8. Procedure according to Claim 7, characterized in that approximately 10% of the first pre-mix is added to each of the subsequent pre-mixes before the entire composition is mixed.

(Data supplied from the esp@cenet database – I2)